

2008年総合大会パネル討論企画

「これからのモバイルマルチメディア - MoMuC研専設立10周年記念 -」

【概要】2007年、MoMuC研究会は時限研究会第1回ワークショップを発端とし、設立10周年を迎えた。この節目を記念し、これまでの10年の社会 / 技術の動向を振り返り、今後10年のモバイルマルチメディア通信の在り方を、MoMuC研究をリードしてきたMoMuC顧問をパネリストに迎え議論した。

講演内容

富永英義
早稲田大学
電子情報通信学会会長



「ブロードバンドネットワーク
コンバージェンスにおける
展望と課題」

MoMuCの概念は、1992年頃に「1999年4月1日の夢」(ドコモ広報)というコラムを執筆した時に思いついた。「モバイルマルチメディア」、「モバイル通信」、「マルチメディア通信」を統合 / 複合した技術 / サービスがMoMuCの概念である。「Digital Convergence」、「Personalization」が今後のキーワードであり、Network / Terminalなどが統合しつつ、User Centric Broadband Serviceが実現していくだろう。

赤岩芳彦
九州大学



「デジタル無線通信システム
の展望」

携帯電話の開発当初は、人前では利用することは想定できなかった。IMT-2000構想当時でも、2Mbpsの使い方として、ADSLの代わりのアクセス回線と考えていた。LTEでは100Mbps、4Gでは1Gbpsへと発展していくが、変調方式としてはFDM→CDM→FDMと昔に戻ってきた。無線アクセス技術は、半導体 / LSI技術の発展と共に進化してきた。今後は、マイクロセルで至るところで高速サービスが実現するだろう。

服部武
上智大学



「ライフスタイルのパラダイム
変革とモバイルマルチ
メディアの役割と課題」

地域国際構造はInternationalからGlobalに向かっているが、個人としては個性追求であり、全く対立するConceptの中で物事を考える必要があり、通信はAmenityを追求していくべきである。技術は、集中制御→集中・分散制御→統合制御となる。分散制御はLocal Optimumであり、Global Optimumではない。無線はリソースが限られるので統合制御に戻ってくるだろう。

小牧省三
大阪大学



「モバイルマルチメディア
の10年とこれから～オー
プン化と競争政策の観点
から～」

時限研究会MoMuC-J3にて、IPネットワーク上で移动通信が実現できるのかを議論した。この黎明期において、MoMuC研究会が果たした役割は大きい。ネットワークのオープン化によりMNP、MVNOなどが実施されている。ネットワークは、All IP NetworkからFull IP Serviceへ脱皮する必要があり、どこでIP網をオープンにしてもサービス可能な移动通信網にする必要がある。

藪崎正実
NTTドコモ



「モバイルNW技術の展
望」

MoMuC設立にあたり、1: 無線技術以外(サービス / ネットワーク / 端末)の研究分野を含める、2: 斬新な研究会略称(どこか「DoCoMo」と共通する語感)、を提案した。移动通信網のインフラは、PDC-P網(分離)→ATM網(統合)→IP網(分離)→All-IP網(統合)と分離と統合を繰り返している。今後はPost IP(光)網による、多様なアクセス間のシームレスグローバルモビリティや相互接続によるIPマルチメディアサービスが実現していくだろう。

亀山 涉
早稲田大学



「マルチメディア処理技術
の展望」

近年、携帯電話からMySpecieへのアクセスが著しく増加している。今後も携帯電話向けの広告配信が増加する傾向である。サービスの成功は、携帯からのアクセスが鍵となる。今後は、アプリケーションレベルでのネットワークの協調技術、Context / Semanticsを考慮したアプリケーションを提供する技術などが必要であり、「Mobile」という言葉は透明化してくるだろう。

パネル討論内容



パネル討論での主な話題、主張：

・これからの通信事業の在り方

これからは、グローバルな競争と協調が必要である。日本独自の規格にせずグローバルでプロダクトを売り込むべきであり、そのためには各種インターフェースをオープン化していくべきである。

移动通信事業は、垂直統合サービスを提供しているので閉鎖的というイメージがある。たとえば、第3世代移动通信でシステムが他の諸外国と共通化した。SIMカードには制約があり、ユーザの利便性が向上していない。そもそも、ドミナント規制自体が問題であるとも考えられる。

オープン化に関しては、オープン化する場所が一番大切である。たとえば、MPEGはうまくインターフェースをオープン化した。そのため、同じ土俵で競争ができた。同じようなことも通信に導入していく必要がある。

・今後のIPの在り方

IPが登場した頃は、無線、つまり誤りが多発する環境を考慮していない。そのため、今のIPのままでは、限界があり、無線部(Layer 1, Layer 2)とIP (Layer 3)のクロスレイヤで最適化する必要がある。アドレス構造から見ても、IPは位置依存であり、携帯電話のような機器依存ではない。Mobile IPは分散制御で行っているが、無理がある。

IP通信が主流になりつつあるが、通信でもっとも大切なことは個人認証である。従来の固定電話では、電話番号が個人認証の役割を持っていた。そのため、IPの世界において、従来の固定電話のような個人認証と情報の信頼性を取り戻すことが必要であり、Internet上にグローバルID (機器認証のようなもの)の認証機能を確立する必要がある。

そもそも、MobileのNetworkとInternetのNetworkでは考え方が違う。InternetのNetworkはStupidでいいというが、MobileのNetworkはIntelligentでなければならない。Mobilityの観点からは、InternetはEndで管理すればよいというが、Mobileはお客様情報を管理しなければならない、他人に位置を漏らしてはならない。Internetは従来から、すべての通信はEnd-to-Endでなければならないというが、最近ではEndとNetworkのEdgeと見なすようになり、EdgeをIntelligentする傾向である。End-to-Endの神話が崩れ、最初のInternetの構造から、Security, QoS, Mobilityを導入しなければならないとなり、Internet自身も変わってきている。

このパネル企画内容を踏まえ、今後のモバイルマルチメディア通信への提言として、「モバイルマルチメディアへの提言--MoMuC設立から10年を振り返って--」のタイトルで学会誌に掲載予定である。